

Araştırma Makalesi

Türk Bankacılık Sektöründe Performansın Belirleyicileri ¹

Determinants of Performance in the Turkish Banking Sector

Zühal ARSLAN Araştırma Görevlisi. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Büyükütü Uygulamalı Bilimler Fakültesi Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü zuhal.kucukcakil@isparta.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-4757-1260	Gamze GÖÇMEN YAĞCILAR Dr. Öğr. Üyesi. Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF, Finans ve Bankacılık Bölümü gamzeyagcilar@sdu.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-5009-4696	
Makale Gönderme Tarihi 09.07.2021	Revizyon Tarihi 13.09.2021	Kabul Tarihi 14.09.2021

Öz

Çalışmanın amacı, Türk Bankacılık Sektöründe performansın belirleyicilerini tespit etmektir. Bu amaçla 2006-4. Çeyrek ve 2020-2. Çeyrek arasında sürekli faaliyet göstermiş olan ve mevduat kabul eden bankaların verilerinden oluşan panel veri seti Driscoll-Kraay ve fark GMM tahmincileri ile analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre bankaların aktif karlılığının; banka ölçeği ve etkinlik oranı değişkeninden anlamlı ve negatif yönde, özkaynak oranı, likidite oranı ve net faiz marjı değişkenlerinden anlamlı ve pozitif yönde; bir diğer karlılık göstergesi olan özsermaye karlılığının ise takipteki krediler, etkinlik oranı, kredi/mevduat oranı değişkenlerinden anlamlı ve negatif yönde; net faiz marjı değişkeninden anlamlı ve pozitif yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Bankaların karlılık performansları açısından özkaynak oranlarını temsilen sermaye düzeylerinin belli seviyelerde olmasının, net faiz marjlarının ve likit varlıkların toplam varlıklar içindeki payının artırılarak, etkinliğin sağlanıp, takipteki kredilerin toplam krediler içerisindeki oranının düşürülmesinin önemli olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Aktif karlılık oranı, özkaynak karlılık oranı, bankacılık sektörü, panel veri analizi

Abstract

The aim of the study is to identify the determinants of performance in the Turkish Banking Sector. For this purpose, panel datasets consisting of data from banks that were continuously operating and accepting deposits between quarters 2006-4 and 2020-2, were analyzed with Driscoll-Kraay and Fark GMM estimators. According to the results of the study, the asset profitability of banks was significantly and negatively affected by the bank scale and efficiency ratio variables. However, it was determined that asset profitability was significantly and positively affected by the equity ratio, liquidity ratio and net interest margin variables. Return on equity, another profitability indicator, is affected significantly and negatively by non-performing loans, efficiency ratio, loan/deposit ratio variables; but it was significantly and positively affected by the net interest margin variable. It is important that the capital values are at certain

¹ Bu makale Zühal ARSLAN tarafından Dr.Öğr.Üyesi Gamze GÖÇMEN YAĞCILAR danışmanlığında yürütülmekte olan “Bankaların Piyasa Performansını Etkileyen Göstergeler ve Faktörler Üzerine Ekonometrik Bir Analiz” başlıklı Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi temel alınarak hazırlanmıştır.

Önerilen Atıf /Suggested Citation

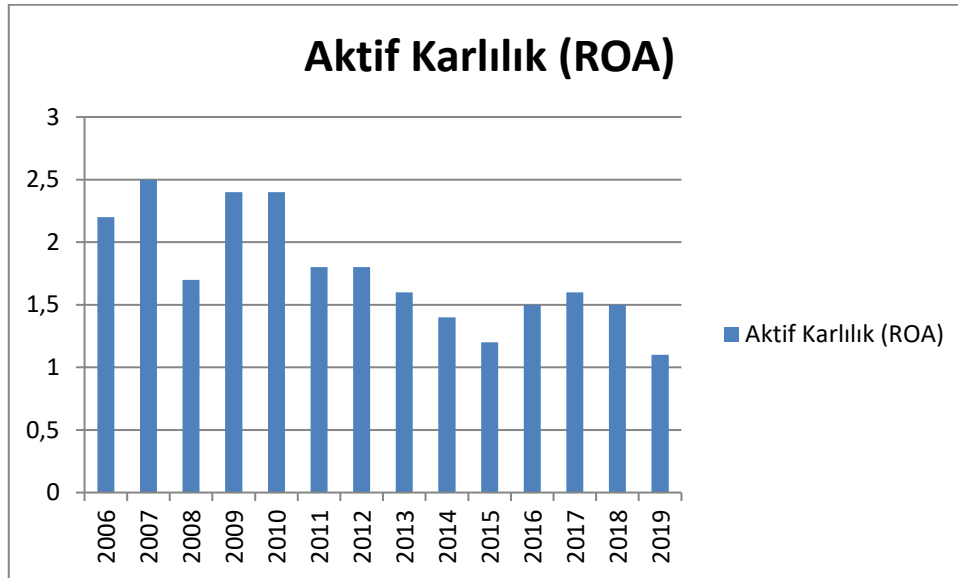
Arslan, Z. – Göçmen Yağcılar, G. 2021 Türk Bankacılık Sektöründe Performansın Belirleyicileri, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(3), 2111-2131.

levels, since it represents the equity ratios in terms of the profitability performance of the banks. In addition, it is essential to ensure efficiency by increasing the share of net interest margins and liquid assets in total assets; and decrease the ratio of non-performing loans in total loans.

Key Words: Return on assets ratio, return on equity ratio, banking sector, panel data analysis

1.Giriş

Performans, bir işletmenin rekabet avantajı sağlamak için kıt kaynakları birkaç farklı yolla elde edebilme ve yönetme yeteneğidir. Genel olarak literatür, performans konusunda finansal veya ekonomik performans ve yenilikçi performans olmak üzere ayrım yapar (Antwi, 2019, s.170) ve bu çalışmanın da ilgi odağında banka karlılık performansı söz konusudur. “Karlılık” terimi, işletmelerin sürdürülebilirliği sağlama yeteneğini ifade eder. Bankaların karlılık performansı, yönetimin başarısını gösterir ve yatırımcılar için en önemli performans göstergelerinden biridir. Karlılıktaki değişiklikler, şirketlerin yatırım ve tasarruf kararlarını etkileyerek ülke ekonomik büyümesine katkı sağlar. Bankalar açısından karlılık performanslarındaki artış, nakit akışı pozisyonunu iyileştirir ve kurumsal yatırımlar için finansmana erişim daha kolay sağlandığı için büyük yatırımları kolaylaştırır, rekabet ve istihdam avantajı elde edilmiş olur (Menicucci ve Paolucci, 2016, s.87). Bilanço kapsamında değerlendirildiğinde, bankaların doğrudan veya dolaylı olarak karlılığını etkileyen farklı oranlar mevcut iken, genellikle bu noktada karlılık göstergesi olarak ele alınan en önemli iki unsur “aktif karlılığı” ve özkaynak karlılığı’dır (Taş ve Duramaz, 2018, s.344). Bankaların aktif karlılık oranı (ROA), net dönem karının (zararının) toplam aktiflere bölünmesiyle hesaplanmakta ve bankaların sahip oldukları aktif toplamalarının karlılık oluşturmada ne kadar etkin olduğunu göstermektedir (Şit ve Hacıevliyagil, 2019, s.57). Söz konusu araştırmanın ana konusu olan Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankalarının 2010-2019 dönemine ait aktif karlılığı (net dönem karı (zararı) / toplam aktifler) verilerine bakıldığında Şekil 1’de görüldüğü üzere bankacılık sektöründeki mevduat bankalarının ortalama aktif karlılığının volatil bir profil çizdiğini ve yıllar itibarıyla azaldığını söylemek yanlış olmayacaktır. 2009 yılında 2,5 olan ortalama aktif karlılık oranı özellikle kriz dönemi olarak da bilinen 2011 döneminde düşmüş ve bu dönemden itibaren de %1.5 civarında hareket etmiştir.

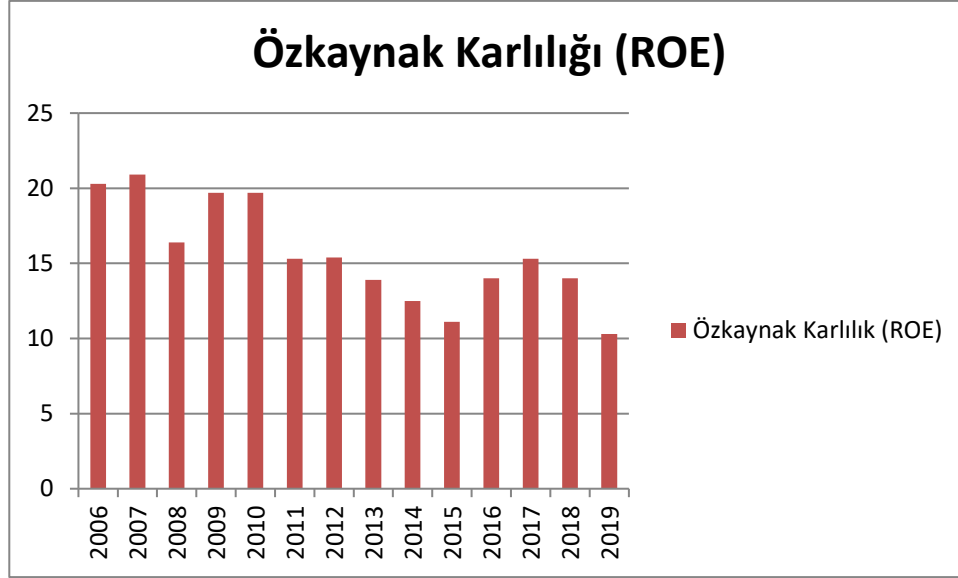


Şekil 1: Türk Bankacılık Sektöründe Mevduat Bankalarının Ortalama Aktif Karlılığının Yıllar İtibariyle Seyri

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliğinden sağlanan veriler ile oluşturulmuştur.

Bankalarda en anlamlı karlılık göstergelerinden bir diğeri olan özkaynak karlılığı ise net dönem karının (zararının) özkaynaklara bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Serbest piyasa ekonomilerinde, hissedarlar, ortaklar, yöneticiler açısından özkaynak karlılığını maksimize etmek en önemli

amaçlar arasındadır (Akgüç,2012, s.535). Araştırma kapsamında banka karlılık ölçütü olarak ele alınan özkaynak karlılığı ise Şekil 2’den görüldüğü üzere 2009 yılında ortalama 22,3 iken özellikle 2011 yılında sert bir düşüş yaşayarak 15,3’e kadar gerilemiş ve daha sonraları %13 civarında seyretmiştir.



Şekil 2: Türk Bankacılık Sektöründe Mevduat Bankalarının Ortalama Özkaynak Karlılığının Yıllar İtibariyle Seyri

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliğinden sağlanan veriler ile oluşturulmuştur.

Şekil 1 ve 2’den görüldüğü üzere banka karlılık oranları yıllar itibarıyla düşüş göstermiş ancak bankacılık sektörünün ortalama karlılık oranları pozitif olarak kalmıştır. Banka karlılıkları yıllar içinde farklılık arz edebilmekte; karlılığın olumsuz seyrettiği yıllarda dolaylı olarak finansal sistem içerisinde reel sektör de etkilenebilmekte ve bu da ülkede iktisadi problemlerin yaşanmasına sebep olabilmektedir. Özellikle Türkiye gibi finansal sistem içerisinde bankacılık sektörünün bu derece baskın olduğu ülkelerde bankacılık sektörünün performansı tüm finansal sistemin ve dolayısıyla da ülke ekonomisinin istikrarı açısından yakından izlenen bir göstergedir. Bu açıdan fon arz edenlerle fon talep edenler arasında aracılık yapan, yatırımların finansmanına destek olan ve piyasaların etkinliğinin artmasına katkı sağlayan bankaların performansının belirleyicilerini araştırmak, analiz etmek önem arz etmektedir. Bankaların karlılık performansını belirlemeye yönelik akademik çalışmalarda farklı değişkenler kullanılmış ve farklı analiz tekniklerinden yararlanılmıştır. Banka karlılığını etkileyen faktörler genellikle bankaya özgü, sektörel ve makroekonomik faktörler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu çalışma kapsamında da Türk bankacılık sektöründe performansın belirleyicileri saptanmaya çalışılmış olup, bu bağlamda öncelikle bankacılık sektöründe karlılık performansına dair literatür taraması aktif ve özkaynak karlılığı bağlamında uluslararası ve ulusal olmak üzere gerçekleştirilmiştir. 3. Bölümde veri seti tanıtılmış ve kullanılan ekonometrik model hakkında bilgi verilmiştir. 4. bölümde Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankalarının karlılık performanslarını belirleyebilmek üzere literatüre dayanarak geliştirilen panel veri modellerinin analizinden elde edilen bulgular ortaya konulmuştur. 5. Bölümde ise sonuçlar tartışılarak genel bir değerlendirme ile çalışma sonlandırılmıştır. Çalışmanın özgün değeri; kapsadığı dönem, kullanılacak olan model ve bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de bağımsız değişken olarak ele alınıp dinamik panel veri analizinin seçilerek anlamlı sonuçlar elde edilip literatüre katkıda bulunacak olmasıdır.

2. Literatür Araştırması

Banka performansı ile ilgili olarak hem ulusal hem de uluslararası finans literatüründe birçok çalışma söz konusudur. İncelenen çalışmalarda ele alınan dönem, incelenen ülke ve elde edilen

bulgular değişiklik göstermektedir. Bu doğrultuda aşağıda kısaca daha önce yapılan bazı çalışmaların veri seti, yöntemi, kullanılan değişkenler ve sonuçları özet şekilde sunulmuştur.

Banka performansını ölçen uluslararası çalışmalarda bağımlı değişkenin aktif karlılık (ROA) olarak incelendiği araştırmalar kapsamında; Çurak, Poposki ve Pepur (2012) ; 2005 ile 2010 yılları arasında Makedonya bankacılık sistemindeki 16 bankanın performansını dinamik panel analizi ile inceledikleri araştırmalarında, banka kârlılığının en önemli belirleyicisinin faaliyet gider yönetimi olduğunu; yoğunlaşma ve bankacılık sektörü reformu yanı sıra, GSYİH büyümesinin de banka karlılığında en büyük öneme sahip olduğunu tespit etmiştir. Jara-Bertin, Moya ve Perales'ın (2014); sekiz Latin Amerika ülkesinden oluşan örnekleme 78 ticari bankanın performansını 1995-2010 yılları arasında Genelleştirilmiş Momentler Metodu ile incelediği çalışmasında; büyüklük, likidite riski ve sermaye seviyelerinin performansla pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu; kredi riski, idari verimlilik ve finansal krizin performansı olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Djalilov ve Piesse (2016); Orta ve Doğu Avrupa'nın geçiş ülkelerindeki bankaları 2000-2013 dönemi için Genelleştirilmiş Momentler Metodu ile araştırdığı çalışmasında kredi riskinin banka kârlılığı üzerindeki etkisi erken dönemde geçiş ülkelerinde olumlu, son dönemde geçiş yapan ülkelerde ise olumsuz olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca kamu harcamaları ve parasal özgürlüğün, yalnızca son dönemde geçiş yapan ülkelerde banka kârlılığını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Gitau, Anyango ve Rotich (2017); Kenya'daki ticari bankaların performansını 2010-2015 dönemi kapsamında korelasyon ve regresyon analizi ile incelediği çalışmasında, sermaye yeterliliği, banka büyüklüğü, ve toplam mevduat ile ticari banka performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki varken, operasyonel giderlerin ticari banka performansı ile ters yönde anlamlı bir ilişkisi olduğu sonucuna varmıştır. Suganya ve Kengatharan (2018); Sri Lanka'daki ticari bankaların performansının belirleyicilerini 2006-2015 dönemi için sabit ve rasgele etkili regresyon modelleri ile araştırdığı çalışmasında sermaye yeterliliğinin kârlılık üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahipken, takipteki alacaklar ve işletme maliyetinin kârlılık olumsuz ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Abate ve Mesfin (2019); 2007-2016 dönemi kapsamında Etiyopya'da dokuz ticari bankanın performansını doğrusal regresyon analizi ile incelemiş ve sermaye yeterliliği, kaldıraç, likidite ve mülkiyetin bankaların kârlılığı ile istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif; operasyonel verimlilik, GSYİH, enflasyon ve faiz oranını bankaların kârlılığı ile negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır. Killins ve Mollick (2020); 1996'nın 1.çeyreği 2018'in 2. çeyreği arası dönem için Kanada bankalarının performanslarını dinamik panel veri modelleri ile araştırmış ve bankaların aktif karlılığının; sermaye yeterliliği, zarar karşılığı ve faiz dışı gelirler gibi bankacılık faktörleri ile gelir eğrisinin eğimi ve petrol fiyatı değişkenlerine bağlı olduğu ve petrol fiyatlarındaki olumlu değişikliklerin Kanada bankalarının zarar karlılık oranlarını düşürerek aktif karlılığı arttırdığını tespit etmiştir. Bekhet, Alsmadi ve Khudari (2020); 2000-2018 yılları arası 13 Ürdün ticari bankasının performansını en küçük kareler yöntemi ve rastgele ve sabit etkiler modelleri ile araştırmış ve sonuçlara göre banka büyüklüğü ve çeşitliliğinin karlılık üzerinde olumlu; kredi riski, faaliyet riski ve kaldıraç riskinin ise olumsuz etkileri olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca finansal gelişim ve enflasyonun karlılığı olumlu; GSYİH, mülteci krizi, piyasa yoğunluğu ve menkul kıymetler borsası dalgalanmalarının ise olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Githaiga (2020); 2010–2018 yılları arasında Doğu Afrika'da 53 ticari bankanın performansını panel veri, hiyerarşik çoklu bağlanım modeli, sabit ve rastgele etkiler modelleri ile araştırdığı çalışmasında; insan sermayesinin ve sermayelendirmenin banka performansını olumlu; gelir çeşitliliğinin, likidite ve varlık kalitesinin ise olumsuz etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Nguyen ve Liu (2020); 2010-2017 yılları arasında 21 Vietnam bankasının performansını Bayesian Modeli (BMA) ile incelediği çalışmasında; sahiplik yapısının, kredi riski ve maliyet gelir oranının banka performansını negatif etkilediğini tespit etmiştir. Doan ve Bui (2021) ise 2013-2018 yılları arasında Vietnam'daki 26 ticari bankanın performansını panel veri ve GMM yöntemi ile araştırmış ve likit varlıkların toplam varlıklara oranının banka performansını olumsuz; kredilerin mevduata oranının ise olumlu etkilediğini tespit etmiştir.

Banka performansını ölçen uluslararası çalışmalarda bağımlı değişkenin özkaynak karlılığı (ROE) olarak incelendiği araştırmalar kapsamında; Menicucci ve Paolucci (2016); 2006-2015 döneminde 28 Avrupa bankasının performansını regresyon analizi ile incelediği araştırmasında, toplam aktiflerin temsil ettiği banka büyüklüğünün Avrupa bankalarının kârının ana belirleyicisi olduğunu; varlık kalitesi oranının (ASSQ), kârlılığı olumsuz, mevduat oranının (DEP) ise olumlu etkilediğini tespit etmiştir. Al-Homaidi, Tabash, Farhan ve Almaqtari (2018); 2008-2017 döneminde 69 Hint ticari bankasının performansını dengeli panel veri analizi ile incelediği çalışmada, karlılık ile kaldıraç oranı, işletme verimliliği, döviz kuru, şube sayısı, enflasyon oranı ve faiz oranı arasında negatif bir ilişki; aktif devir hızı, banka büyüklüğü, varlık kalitesi oranı, likidite oranı ve Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ile arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Uralov (2020); 1996-2017 yılları arasında Orta Avrupa ülkelerindeki bankacılık sistemlerinin performansını regresyon analizi ile incelediği çalışmada, enflasyon oranının karlılığı güçlü bir biçimde etkilediğini tespit etmiştir. Ben Moussa ve Boubaker (2020); 2000-2017 yılları arasında 18 Tunus bankasının performansını panel veri analizi ile incelediği çalışmada sonuç olarak likit varlıklar / toplam varlıklar oranının ve toplam krediler / toplam mevduat oranının karlılık üzerinde önemli büyüklükte olumsuz etkisi varken; varlıklar/borçlar oranının ise karlılık üzerinde gözle görülür bir etkisi olmadığı sonucuna varmıştır. Hasan, Manurung ve Usman (2020); 2007-2018 yılları arasında Endonezya bankalarının performansını panel veri analizi ile incelediği çalışmada, takipteki krediler, faaliyet giderlerinin gelirlere oranı ve kredilerin mevduata oranının bankaların karlılıklarını önemli ölçüde, çimento sarfiyatının ise olumsuz etkilediğini tespit etmiştir. Utomo ve Anggono (2020); 2008-2019 yılları arasında BUKU(Bank of Business Activity Unit) bankalarının performansını panel veri ve sabit etkiler modeli incelediği çalışmada varlıkların toplam varlıklara oranının, faaliyet giderlerinin gelirlere oranının karlılığı olumsuz, takipteki kredilerin toplam kredilere oranının, toplam 3. şahıs fonlarının toplam varlıklara oranının ise olumlu etkilediği sonucuna varmıştır. Boussaada ve Hakimi (2020); 2004-2015 yılları arasında Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) ülkelerindeki geleneksel bankaların performansını GMM Yöntemi ile araştırmış ve ilk iki en büyük hissedardan başka bir hissedarın da eklenmesi durumunda öz kaynak karlılığının düştüğünü tespit etmiştir.

Türkiye’de yapılan çalışmalara bakıldığında; Ata (2009); Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 25 mevduat bankasının performansını 2002-2007 dönemi kapsamında panel veri analizi ile incelediği çalışmada mevduat bankalarının aktif kârlılığı üzerinde bankaların etkin bir yönetimle kontrol edebildikleri bankacılığa özgü içsel faktörlerin etkisinin daha fazla olduğunu, bankalarda aktif kârlılığının özellikle bankaların likidite seviyesi, karşılık politikası, sermaye yeterliliği, etkin gider yönetimi ve banka büyüklüğü ile ilişkili olduğunu saptamıştır. Taşkın (2011); Türkiye’de 1995-2009 yılları arasında faaliyet gösteren ticari bankaların performansını panel veri analizi ile incelediği çalışmada makroekonomik değişkenlerden sadece üretim endeksinin aktif karlılığı etkilediğini, krizin hem faiz marjlarını hem de aktif karlılığını olumsuz etkilediğini tespit etmiştir. Ayrıca çalışma sonuçlarına göre faiz oranındaki değişim, enflasyon ya da gayrisafi yurt içi hasıladaki değişiminin performans ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi bulunmadığı, bilanço dışı faaliyetlerdeki artışın banka performansını olumlu etkilediği ortaya çıkmıştır. Samırkaş, Evcı ve Ergün (2014); Ocak 2003-Haziran 2012 dönemleri arasında Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankaların performansını çoklu doğrusal regresyon analiziyle incelemiş ve faiz dışı gelirlerinin aktif toplamına oranının aktif karlılığını etkileyen en önemli faktör olduğu, mevduat faiz oranlarındaki bir değişimin aktif karlılık üzerinde negatif yönlü bir etki yarattığı sonucuna varmıştır. Ayrıca çalışma kapsamında bankaların faiz dışı gelirlerinin aktif toplamına oranının özkaynak karlılığını etkileyen en önemli faktör olduğu ve özkaynak/ toplam aktif oranının özkaynak karlılığına olumlu etkisi olduğunu tespit etmiştir. Türkmen (2018); 2005-2016 dönemine ait BIST-banka endeksinden seçilen 11 adet bankanın performansını MARS yöntemi ile incelediği çalışmada sonuç olarak tüketici fiyat endeksi, toplam kamu kesimi borçlanma gereği ve finansal kesim dışındaki firma toplam kredileri/ gsyih yüzdesinin banka aktif karlılığı üzerinde etkileri olduğu ortaya çıkmıştır. Türkdönmez ve Babuşçu (2019); 2010-2017 yılları arasında Türk bankacılık sektörü aktif toplamının %83,8’ini oluşturan

11 bankanın performansını panel veri analizi yöntemi ile inceledikleri araştırmalarında, özkaynak/toplam aktif ile ROE arasında pozitif ve anlamlı, sektör payı ile ROA/ROE arasında pozitif ve anlamlı, enflasyon ile ROE/ROA arasında hem anlamlı hem de pozitif, GSYİH ile ROA/ROE arasında pozitif, mevduat faizleri ile ROA/ROE arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Kayran (2020); 2010-2018 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren 21 mevduat bankasının karlılığını panel veri regresyon analizi ile incelediği çalışmasında sermaye yeterlilik oranının karlılığa etkisinin pozitif; likidite ve karşılık oranının etkisinin ise negatif olduğunu ortaya çıkarmıştır.

3. Veri Seti ve Yöntem

3.1. Model Tanımlaması ve Değişkenler

Araştırmada Türk bankacılık sektöründe performansın belirleyicilerini tespit etmek amacıyla, mevduat bankalarının seçilmiş bankaya özgü faktörleri; makroekonomik göstergeler ve banka performans ölçümünde yaygın olarak kullanılan banka performans oranları kullanılmıştır. Kurulan panel regresyon modelleri şu şekildedir:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 * ROA_{i,t-1} + \beta_2 * olcek_{i,t} + \beta_3 * takip_{i,t} + \beta_4 * likidite_{i,t} + \beta_5 * ozkaynak_{i,t} + \beta_6 * kredimev_{it} + \beta_7 * SYR_{i,t} + \beta_8 * NFM_{i,t} + \beta_9 * etkinlik_{i,t} + \beta_{10} * faizdisi_{i,t} + \beta_{11} * enflasyon_t + \beta_{12} * buyume_t + \varepsilon$$

$$ROE_{it} = \alpha + \beta_1 * ROE_{i,t-1} + \beta_2 * olcek_{i,t} + \beta_3 * takip_{i,t} + \beta_4 * likidite_{i,t} + \beta_5 * ozkaynak_{i,t} + \beta_6 * kredimev_{it} + \beta_7 * SYR_{i,t} + \beta_8 * NFM_{i,t} + \beta_9 * etkinlik_{i,t} + \beta_{10} * faizdisi_{i,t} + \beta_{11} * enflasyon_t + \beta_{12} * buyume_t + \varepsilon$$

Bağımsız değişkenler olarak, bankaya özgü faktörler kapsamında; banka ölçeği, varlık kalitesi, likidite oranı, özkaynak oranı, kredi/mevduat oranı, sermaye yeterliliği oranı, etkinlik oranı, faiz dışı gelirler/ faaliyet gelirleri ve net faiz marjı; makroekonomik göstergeler olarak enflasyon, tüketici fiyatları (yıllık %) ve GSYİH büyümesi (yıllık %) verisi, bağımlı değişkenler olarak ise öz kaynak ve aktif karlılık oranları seçilmiştir. Araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişken finansal oranları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Kullanılan Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

	Değişkenler	Sembol	Hesaplaması	Değişkenin Kullanıldığı Bazı Çalışmalar
Bağımlı Değişkenler	Aktif Karlılık Oranı	ROA	Net Dönem Karı (Zararı) / Toplam Aktifler	Jara-Bertin, Moya ve Perales (2014); Suganya ve Kengatharan (2018); Bekhet, Alsmadi ve Khudari (2020).
	Özkaynak Karlılık Oranı	ROE	Net Dönem Karı (Zararı) / Özkaynaklar	Menicucci ve Paolucci (2016); Al-Homaidi, Tabash, Farhan ve Almaqtari (2018); Hasan, Manurung ve Usman (2020).
	Bankaya Özgü Faktörler			
	Banka ölçeği	Ölçek	LN toplam aktifler	Çurak, Poposki ve Pepur (2012); Adesina (2021).

	Varlık Kalitesi	Takipteki Krediler	Donuk alacaklar/Toplam Krediler	Ongore ve Kusa (2013); Githaiga (2020).
	Likidite Oranı	Likidite	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	Al-Homaidi, Tabash, Farhan ve Almaqtari (2018); Abate ve Mesfin (2019); Jadah, Alghanimi, Al-Dahaan ve Al-Husainy (2020).
	Özkaynak Oranı	Ozkaynak	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	Petria, Capraru ve Ilnatov (2015); Gitau, Anyango ve Rotich (2017); Saif-Alyousfi, Saha, Md-Rus ve Taufil-Mohd (2020).
	Kredi/Mevduat Oranı	Kredimev	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Mevduat	Çurak, Poposki ve Pepur (2012); Abdelaziz, Rim ve Helmi (2020).
	Sermaye yeterliliği oranı	SYR	Özkaynaklar/ (Kredi+Piyasa+ Operasyonel Riske Esas Tutar)	Erins ve Erina (2013); Djalilov ve Piesse (2016); Saleh ve Abu Afifa (2020).
	Net Faiz Marjı	NFM	(Faiz Gelirleri-Faiz Giderleri)/Toplam Aktifler	Yaşar Akçalı ve Osmanağaoğlu (2019).
	Etkinlik Oranı	Etkinlik	Toplam Giderler/Toplam Gelirler	Dietrich ve Wanzenried (2011); Akbaş (2012).
	Faiz dışı gelirler/faaliyet gelirleri	Faizdisi	Faiz dışı gelirler/Toplam Gelirler Oranı	Bian, Wang ve Sun (2015); Sun, Wu, Zhu ve Stephenson, (2017).
Makroekonomik Göstergeler				
	Enflasyon	enflasyon	Tüketici fiyatları (yıllık %)	Ongore ve Kusa (2013); Al-Homaidi, Tabash, Farhan ve Almaqtari (2018); Boussaada ve Hakimi (2020).
	GSYİH büyümesi	GSYH	GSYİH büyümesi (reel, yıllık %)	Petria, Capraru ve Ilnatov (2015); Martins, Serra ve Stevenson (2019); Boussaada ve Hakimi (2020).

3.2. Veri Seti

Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankalarının performanslarının belirlenmesinde kullanılan veriler 2006-4. Çeyrek ve 2020-2. Çeyrek döneminde sürekli faaliyet göstermiş olan ve mevduat kabul eden 26 bankaya ait olup, Türkiye Bankalar Birliği (TBB) resmi internet sitesinde yer alan istatistiki raporlardan derlenmiştir. Çalışma kapsamında ele alınan bankalara ilişkin bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Çalışma Kapsamındaki Bankalar

ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ	
Akbank T.A.Ş.	ING Bank A.Ş.
Alternatifbank A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.
Anadolubank A.Ş.	Société Générale (SA)
Arap Türk Bankası A.Ş.	Şekerbank T.A.Ş.
Bank Mellat	Turkish Bank A.Ş.
Burgan Bank A.Ş.	Turkland Bank A.Ş.
Citibank A.Ş.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
Denizbank A.Ş.	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.
Deutsche Bank A.Ş.	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
Fibabanka A.Ş.	Türkiye Halk Bankası A.Ş.
Habib Bank Limited	Türkiye İş Bankası A.Ş.
HSBC Bank A.Ş.	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.

Çalışmada kullanılan makroekonomik göstergelerden enflasyon değişkeni, tüketici fiyatları endeksinin yıllık yüzde değişimidir ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası internet sitesinden alınmıştır. Büyümesi değişkeni ise reel GSYİH büyüme oranıdır ve Kalkınma Bakanlığı resmi internet sitesinden sağlanmıştır. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Maksimum	Minimum
ROA	1430	0.009	0.013	0.132	-0.128
ROE	1430	0.063	0.138	0.372	-3.986
Ölçek	1430	8.887	4.120	20.496	4.591
Takipteki Krediler	1430	0.062	0.285	7.102	0.000
Likidite	1430	0.340	0.191	0.981	0.000
Ozkaynak	1430	0.146	0.103	0.784	0.029
Kredimev	1430	1.105	1.416	34.532	0.000
SYR	1430	21.789	15.737	190.843	0.000
Etkinlik	1430	0.882	1.322	28.497	-6.481
NFM	1430	0.028	0.021	0.280	-0.085
Faizdisi	1430	0.076	1.058	6.878	-23.944
Enflasyon	1430	9.650	3.645	24.520	3.990
Büyüme	1430	3.133	2.946	12.600	-8.400

Tablo 3'e göre Türk Bankacılık Sektöründe (TBS) faaliyet gösteren ve bu çalışmada ele alınan 26 bankanın 2006-4. Çeyrek ve 2020-2. Çeyrek dönemi kapsamında ortalama aktif karlılığının %1'in altında olduğu görülmektedir. ROA'nın aldığı en yüksek değer %13 olup, en küçük değer negatif olduğu dikkat çekmektedir (-0,12). TBS'nin ortalama aktif karlılığının ele alınan dönemde düşük (%1'in altında) olduğu görülmektedir. Elbette bu göstergede, çalışma kapsamında ele alınan dönemin 2008 ve 2011 küresel krizlerinde kapsamasının da etkili olduğu düşünülmektedir. Ortalama özkaynak karlılığının ise %6,3 olduğu görülmektedir. ROE'nın aldığı en yüksek değer %37 olup, en küçük değer negatif olduğu dikkat çekmektedir (-3,98). Takipteki krediler oranı ele alınan dönemde ortalama %6'lık bir değer almıştır. Takipteki krediler oranının en yüksek değerlerinin 7'nin üzerinde, en düşük değeri ise "0"dır. Sermaye yeterliliği oranı ortalama %21,7 değer almıştır. Ortalama net faiz marjlarının %2,8 olduğu görülmektedir. NFM'nin aldığı en yüksek değer %28 olup, en küçük değeri (-0,08)'dir. Ayrıca likit aktiflerin toplam aktiflere oranı şeklinde ölçülen likidite değişkeninin ortalama %34 ve özkaynakların toplam aktiflere oranı olarak ölçülen özkaynak değişkeninin ortalama %14 civarında olduğu görülmektedir. Faiz dışı gelirlerin faaliyet gelirlerine oranı ortalama %7 civarında seyretmektedir. Toplam giderlerin toplam gelirlere oranı şeklinde ifade edilen etkinlik oranı ise ortalama %88 olarak tespit edilmiştir.

Diğer taraftan değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantının varlığı araştırılmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının %80'in üzerinde olmasının çoklu doğrusal bağlantı problemine neden olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla hesaplanan korelasyon katsayıları Tablo 4'te sunulan korelasyon matrisinde gösterilmektedir. Bu çalışmada gözlenen en yüksek değerlerden biri (0.95) iki bağımlı değişken olan ROE ve ROA arasındadır ve iki değişken aynı modelde yer almadığından problem teşkil etmemektedir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında gözlenen en yüksek değerler ise 0.98 ile *Faizdisi* ve *Etkinlik* değişkenleri arasındadır. Oldukça yüksek olan bu oran nedeniyle *Faizdisi* değişkeni analiz dışı bırakılmıştır. Benzer şekilde *SYR* ve *Ozkaynak* değişkenleri arasında dikkat çeken 0.87 düzeyindeki yüksek korelasyon nedeniyle de *SYR* değişkeni analiz dışı bırakılmıştır. Diğer değişkenler arasında yüksek korelasyon değerlerine rastlanmaması değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı olasılığını elememize izin vermiş ve seçilen tüm değişkenler analize dahil edilmiştir.

Tablo 4: Korelasyon Matrisi

	ROA	ROE	Ölçek	Takip Kredi	Likid.	Krmev	Ozkay	Faizd.	Etkinl.	SYR	NFM
ROA	1										
ROE	0.69	1									
Ölçek	-0.05	-0.02	1								
Takip Kredi	0.16	-0.01	0.00	1							
Likid	0.21	-0.03	-0.36	0.26	1						
Krmev	-0.08	-0.15	-0.07	-0.06	0.03	1					
Ozkay	0.30	-0.01	-0.21	0.30	0.56	0.00	1				
Faizd	0.08	0.05	0.03	0.01	-0.06	-0.02	0.01	1			
Etkinl	-0.15	-0.10	-0.05	-0.03	0.06	0.03	-0.02	-0.98	1		
SYR	0.31	0.00	-0.14	0.40	0.65	-0.01	0.87	-0.01	-0.01	1	
NFM	0.08	0.05	-0.06	0.04	0.09	0.00	0.13	-0.06	0.02	0.07	1

3.3. Model Seçimi

Panel verilerin analiz edilmesinde uygun tahminciye karar verilebilmesi için ilk olarak tanı testleri yapılmıştır. Bu testlerden Breusch Pagan (1980) LM testi ve Pesaran (2004) CD testi yatay kesit bağımlılığının, Greene'in (2000) Modified Wald testi hata karelerinin homojen dağıldığının ve Wooldrige (2002) testi otokorelasyon durumunun tespiti için kullanılmıştır. Her bir bağımlı değişken için elde edilen sonuçlar Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: Varsayımların sınanması

Bağımlı Değişken: ROA				
	Ki-kare/İstatistik değeri	Prob.	Ho	Değerlendirme
Breusch Pagan LM testi	2268.673	0.0000	Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır	Red
Pesaran CD testi	15.680	0.0000	Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır	Red
Modified Wald test	19815.90	0.0000	Değişen varyans sorunu bulunmamaktadır	Red
Wooldrige otokorelasyon testi	8.961	0.0061	Otokorelasyon bulunmamaktadır	Red
Bağımlı Değişken: ROE				
	Ki-kare/İstatistik değeri	Prob.	Ho	Değerlendirme
Breusch Pagan LM testi	2790.494	0.0000	Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır	Red
Pesaran CD testi	23.567	0.0000	Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır	Red
Modified Wald test	97320.61	0.0000	Değişen varyans sorunu bulunmamaktadır	Red
Wooldrige otokorelasyon testi	1.449	0.2400	Otokorelasyon bulunmamaktadır	Reddedilmektedir

Bulgular incelendiğinde ROE ile kurulan modelde otokorelasyon problemine rastlanmamıştır. Bununla birlikte her iki modelin de regresyon analizinin temel varsayımlarını karşılayamadığı görülmektedir. Bu nedenle verilerin analizinde otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı durumlarını dikkate alan Driscoll ve Kraay (1998) dirençli tahmincisi kullanılarak standart hatalar hesaplanmıştır.

55 dönemi kapsayan panel veri setinin analizine geçmeden önce değişkenlerin durağanlık şartını sağlayıp sağlamadıklarının kontrol edilmesi gerekmektedir. Breusch Pagan LM testi ve Pesaran CD testi ile tespit edilen yatay kesit bağımlılığı nedeniyle, durağanlıkların sınanmasında 2. Nesil birim kök testlerinden olan ve Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF-CIPS testi uygulanmıştır. Tablo 6'da yer alan sonuçlar, 0. ve 1. gecikmeler dikkate alınarak sabitli ve sabitli-trendli modellere göre değişkenlerin durağan olup olmadıklarını yansıtmaktadır. Buna göre Kredi/Mevduat oranı, Ölçek ve Özkaynak değişkenlerinin 1 gecikmeli modelde durağan olmadıkları görülmüş ve birinci farkları alınarak durağan hale getirilmişlerdir.

Tablo 6: Pesaran CADF Birim Kök Testi

Değişken	Gecikme Uzunluğu: 0		Gecikme Uzunluğu: 1	
	Sabitli	Sabitli+Trendli	Sabitli	Sabitli+Trendli
ROA	-12.172***	-12.199***	-6.869***	-7.279***
ROE	-16.396***	-16.245***	-10.047***	-9.288***
Kredimev	-3.036***	-1.548*	-1.252	0.423
Fark_Kredimev	-24.114***	-23.834***	-19.451***	-18.403***
Olcek	-0.122	0.587	0.569	1.645
Fark_Olcek	-23.235***	-23.310***	-16.803***	-17.468***
Ozkaynak	-2.053**	-2.336**	-0.675	-0.619
Fark_Ozkaynak	-24.442***	-24.168***	-19.016***	-17.497***
Takipteki Kredi	-2.991***	-2.072**	-2.963***	-2.017**
Likidite	-5.270***	-5.198***	-2.760***	-2.388***
Etkinlik	-8.954***	-7.903***	-6.093***	-4.578***
NFM	-11.420***	-12.191***	-4.908***	-5.744***

Driscoll ve Kraay (1998) tahmincisi havuzlanmış en küçük kareler ve sabit etkiler regresyonları tahmin edilebilmektedir. Modelin seçimi için klasik modelin geçerliliğini test eden F testinden yararlanılmış ve hem ROA hem ROE denklemlerinde tüm birim etkilerin sıfıra eşit olduğu varsayımı reddedilmiş ve çözümler sabit etkiler modeli ile yapılmıştır. F testi sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Model Seçimi

	Ki-kare/İstatistik değeri	Prob.	Hipotez
F Testi (ROA)	20.76	0.000	Birim etkiler sıfıra eşittir
F Testi (ROE)	9.05	0.000	Birim etkiler sıfıra eşittir

Diğer taraftan, Göçmen Yağcılar ve Kalaycı (2020) takip edilerek, modelin dinamik bir yapıda olduğu düşünülmüş, bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de açıklayıcı olabileceği göz önünde bulundurulmuştur. Bu amaçla ROA ve ROE’nin bir gecikmeli değerleri bağımsız değişken olarak ilgili modelde analize dahil edilmiş, sabit etkiler modelini desteklemek üzere Arrelano ve Bond’un (1991) Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) ile de çözümleme yapılmıştır. Tespit edilen otokorelasyon ve değişen varyans problemlerinden dolayı GMM çözümünde de dirençli (robust) standart hatalar kullanılmıştır.

4.Bulgular

Driscoll-Kraay ve Fark GMM tahmincileri kullanılarak çözülen regresyon analizinin sonuçları Tablo 8’te yer almaktadır.

Tablo 8: Analiz Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	ROA		ROE	
	Driscoll/Kraay	Arellano-Bond (Fark GMM)	Driscoll/Kraay	Arellano-Bond (Fark GMM)
L1	0.303*** (0.0475)	0.289*** (0.0585)	0.183 (0.111)	0.169*** (0.0427)
Ölçek_fark	-0.0002* (0.000106)	-0.0002** (6.28e-05)	-0.00129 (0.00159)	-0.000972 (0.00193)
Takipteki Krediler	-0.00117 (0.00181)	-0.00104 (0.00132)	-0.0302** (0.0110)	-0.0287* (0.0170)
Likidite	0.00702*** (0.00232)	0.00820*** (0.00311)	0.0241 (0.0324)	0.0555 (0.0666)
Kredimev_fark	5.54e-05 (0.000154)	-5.75e-07 (5.27e-05)	-0.00332** (0.00122)	-0.00356*** (0.00122)
Özkaynak_fark	0.0690*** (0.0186)	0.0769*** (0.0250)	0.358 (0.234)	0.427 (0.324)
Etkinlik	-0.0007** (0.000295)	-0.0007* (0.000387)	-0.00448** (0.00211)	-0.00406 (0.00301)
NFM	0.214*** (0.0374)	0.218*** (0.0817)	1.354*** (0.281)	1.351*** (0.518)
Enflasyon	6.02e-05 (6.83e-05)	5.02e-05 (0.000130)	-0.000198 (0.000790)	-0.000234 (0.00120)
Büyüme	-0.000105 (6.42e-05)	-0.000120 (9.76e-05)	-0.000314 (0.000690)	-0.000391 (0.000508)
Sabit	-0.00160 (0.00157)	-0.00191 (0.00184)	0.0138 (0.0149)	0.00417 (0.0239)
Gözlem Sayısı	1404	1378	1404	1378
Grup Sayısı	26	26	26	26
F(12,25)	24.29***		10.66***	
R2	0.3486		0.1000	
Wald-chi2(10)		1164.07***		558.59***
AR(1)		-2.0604 [0.0394]		-1.2283 [0.2193]
AR(2)		0.9408 [0.3468]		1.2201 [0.2224]
NOT: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olan katsayıları temsil etmektedir.				
Parantez içindeki değerler standart hatalar, köşeli parantez içindeki değerler ise olasılık değerleridir.				

Tablo 8'e göre tüm sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde ROA(Aktif karlılık) modeli için *Ölçek_fark*, *Likidite*, *Özkaynak_fark*, *Etkinlik* ve *NFM* değişkenlerinin en tutarlı sonuç veren değişkenler olduğu söylenebilir. *Ölçek_fark* ve *Etkinlik* değişkeni negatif ve anlamlı; *Likidite*, *Özkaynak_fark* ve *NFM* değişkenleri ise pozitif ve anlamlıdır. ROE (Özkaynak karlılık) modeli dikkate alındığında ise *Takipteki Krediler*, *Kredimev_fark* ve *Etkinlik* değişkenlerinin negatif ve anlamlı; *NFM* değişkeni ise pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Banka büyüklüğünü ifade eden toplam aktiflerin logaritması alınarak hesaplanan banka ölçeği değişkeninin ROA üzerinde negatif etkisi olduğu görülmüştür. Berke ve Aydın Ünal'a (2017, s.409) göre bankalarda aşırı büyüklük; ölçek ekonomisinden yeterince faydalanamama ve bürokrasi ve hantallığa neden olabilir. Bu da vekalet maliyetlerini arttırarak kar düzeyinin azalmasına neden olur. Bu sonuç Nouaili, Abaoub ve Ochi (2015), Chronopoulou vd. (2015), Majumder ve Uddin (2017), Sufian ve Habibullah (2009), Çuraka, Poposki ve Pepur (2012), Singh ve Sharma, (2016) ile örtüşmektedir. Likit aktiflerin toplam aktifler içindeki payı şeklinde ifade edilen likidite değişkeninin bankaların aktif karlılığı üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmüştür. Alexiou ve Sofoklis 'e (2009, s.106) göre etkin likidite yönetimi, olumsuz koşullar altında bile bir bankanın müşteri ihtiyaçlarını karşılama, vadesi gelen yükümlülüklerini yerine getirme ve sermaye gereksinimlerini karşılamak amacıyla bankanın gerekli fonlara erişimini sağlamayı amaçlar. Dolayısıyla likidite oranı ile banka karlılığı arasında pozitif ilişki beklenir. Bu sonuç Canbaloğlu (2019), Bourke (1989), Yahya, Akhtar ve Tabash (2017), Abate ve Mesfin (2019) ile uyumludur. Analiz sonuçları özkaynakların toplam aktiflere oranlanmasıyla bulunan özkaynak oranı açısından incelendiğinde aktif karlılığı modelinde özkaynak oranının bankaların aktif karlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Ancak özkaynak oranının özkaynak karlılığı üzerinde herhangi bir anlamlı etkisi bulunmamıştır. Karlılık ve sermaye oranı arasındaki pozitif ilişki sermayesi güçlü bir bankanın daha uygun maliyetli fon sağlayabilmesi ve iflas etme riskinin düşük olmasından dolayı daha yüksek oranda kâr elde edeceği anlamına gelmektedir. Düşük sermaye oranına sahip bir banka yüksek kaldırıca sahip olduğundan fonlama maliyetleri yükselecek ve kârı olumsuz etkilenecek ve yüksek riske sahip olacaktır (Küçükbay, 2017, s.139). Aydın'a (2019, s.186) göre özsermaye düzeyi yüksek ya da borçlanma eğilimi düşük olan bankaların aktif karlılığının daha yüksek olduğuna işaret eden bu sonuç, literatürde yer alan bazı çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bouzgarrou, Jouida ve Louhichi (2018), Pasiouras ve Kosmidou (2007). Bazı çalışmalarda ise öz sermayenin banka karlılığı üzerindeki etkisi negatif bulunmuştur (Turgutlu, 2014).

Çalışmanın sonuçları bağımlı değişkenin ROE (özkaynak karlılık oranı) olduğu model kapsamında değerlendirildiğinde takipteki kredilerin karlılık üzerindeki etkisinin negatif olması, krediler arttıkça bankaların özsermaye karlılığının azalacağını ortaya koymaktadır. Bu durumun bankaların verdiği krediyi tahsil edememesinin gerçekleştireceği yeni yatırımlarını azalttığından kaynaklandığı düşünülmektedir (Okuyan ve Karataş, 2017, s.404). Bu sonuç Chimkono, Muturi ve Njeru (2016), Osuagwu (2014) ile uyumludur. Toplam krediler ve alacakların toplam mevduata oranlanmasıyla ifade edilen kredi mevduat değişkeninin özsermaye karlılığı üzerinde negatif etkisi olduğu görülmüştür. Çelik ve Kaya'ya (2019, s.776) göre bu değişkeninin artması; artan kredi taleplerinin toplanan mevduatlardan karşılanamaması ve bankalarının maliyetlerinin artmasına dolayısıyla da karlılığının azalmasına neden olmaktadır. Bu bulgu Abdelaziz, Rim ve Helmi (2020) ile uyumludur.

Çalışma kapsamında her iki karlılık modelinden elde edilen analiz sonuçları değerlendirildiğinde, toplam giderlerin toplam gelirlere oranlanmasıyla hesaplanan etkinlik oranının bankaların aktif ve özkaynak karlılığı üzerinde negatif ve anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir. Kosmidou'a (2008, s.149-150) göre maliyet-gelir oranı, işletmenin genel giderlerini veya maliyetlerini ölçer. Gelirlerin sağladığı giderlerle ilgili olarak yönetimin etkinliği hakkında bilgi verir. Daha yüksek oranlar daha az yönetim etkinliği anlamına gelir. Bankacılık sistemi üzerindeki banka

maliyetlerinin değişimi hakkında bilgi sağlamak için kullanılır. Gider ve kar arasındaki ilişki basit görünmekle beraber daha yüksek giderlerin daha düşük kar anlamına geldiği söylenilebilir. Bu değişkenin karlılık üzerinde olumsuz bir etki yaratması beklenmektedir. Çünkü etkin bankaların daha düşük maliyetlerle faaliyet göstermeleri beklenir. Çalışmada ulaşılan bu sonuç Dietrich ve Wanzenried (2011), Akbaş'ın (2012) sonuçlarını desteklemektedir. Net faiz marjı değişkenine bakıldığında, bu değişkenin hem aktif hem de özkaynak karlılığını pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Aydın'a (2019, s.184) göre bankaların gelir kaynağı krediler üzerinden elde edilen faiz oranı ile mevduata ödenen faiz oranı arasındaki farktır. Bankalar karlılıklarını maksimize etmek amacıyla kullandırımlar oldukları kredileri daha yüksek fiyattan ücretlendirme eğiliminde olabilirler. Dolayısıyla net faiz marjı değişkeni ile karlılık değişkeni arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir. Bu bulgu Yaşar Akçalı ve Osmanağaoğlu (2019) ile uyumludur.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bankacılık sektörünün finansal sistemin önemli bir parçası olması, ekonomik büyümeye önemli katkılar sağlaması açısından performansı ve karlılığının sürekli olarak izlenmesi ve denetlenmesi gerekmektedir. Bankacılık sektörünün performansı hem sektöre özgü unsurlardan, hem bankaya özgü faktörlerden hem de makroekonomik değişkenlerden etkilenmektedir. Bu çalışmada da panel veri analizi yöntemi kullanılarak Türk Bankacılık sektöründe performansın belirleyicilerini tespit etmek amacıyla banka karlılığının bankaya özgü, makroekonomik göstergelerden nasıl etkilendiği analiz edilmiştir.

Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 26 mevduat bankasının performansını belirlemek amacıyla 2006-4. Çeyrek ve 2020-2. Çeyrek dönemi kapsamında bağımlı değişken olarak (aktif karlılık ve özkaynak karlılığı) ve bağımsız değişkenler olarak bankaya özgü faktörler (banka ölçeği, varlık kalitesi, likidite oranı, özkaynak oranı, kredi/mevduat oranı, sermaye yeterliliği oranı, net faiz marjı, etkinlik oranı, faiz dışı gelirler/faaliyet gelirleri) ve makroekonomik değişkenlerin(enflasyon, GSYİH büyümesi) kullanıldığı bu çalışmada ulaşılan ampirik bulgular göstermektedir ki banka karlılığı sadece bankalara özgü faktörlerden önemli derecede etkilenmekte ve makroekonomik göstergelerin anlamlı bir etkisi olduğuna dair kanıt ise elde edilememektedir.

Daha açık bir ifadeyle aktif karlılığı değişkeni banka ölçeği ve etkinlik oranı değişkeninden anlamlı ve negatif yönde, özkaynak oranı, likidite oranı ve net faiz marjı değişkenlerinden anlamlı ve pozitif yönde etkilenmektedir. Çalışmanın bir diğer karlılık göstergesi olan özsermaye karlılığı ise takipteki krediler, etkinlik oranı, kredi/mevduat oranı değişkenlerinden anlamlı ve negatif yönde etkilenirken net faiz marjı değişkeninden anlamlı ve pozitif yönde etkilenmektedir.

Sonuç itibarıyla, Türk bankalarının karlılıklarını artırabilmeleri için öncelikle özkaynak oranlarını temsil eden sermaye düzeylerinin belli seviyelerde olması gerekmektedir. Çalışmanın sonuçları, Türk bankalarında karlılık performansını artırmanın diğer yollarının ise net faiz marjlarının ve likit varlıkların toplam varlıklar içindeki payının arttırılarak, etkinliğin sağlanıp, takipteki kredilerin toplam krediler içerisindeki oranının düşürülmesinin önemli olduğunu göstermektedir. Ancak bu sonuçların, araştırma kapsamındaki örneklem ve analiz edilen değişkenler çerçevesinde geçerli olduğu unutulmamalıdır. Gelecek çalışmalarda mevduat bankalarının yanı sıra örneklem katılım ve ticari bankalar olmak üzere genişletilerek dönemin ve değişkenlerin de kapsamı arttırılarak literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Abate, T.W., & Mesfin, E.A., (2019). "Factors Affecting Profitability of Commercial Banks in Ethiopia", *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 6(1), 881-891.
- Abdelaziz, H., Rim, B., & Helmi, H., (2020). "The Interactional Relationships Between Credit Risk, Liquidity Risk and Bank Profitability in MENA Region", *Global Business Review*, 1-23.

- Adesina, K.S., (2021). “How Diversification Affects Bank Performance: The Role of Human Capital”, *Economic Modelling*, 94, 303–319.
- Akbaşı, H.E., (2012). “Determinants of Bank Profitability: An Investigation on Turkish Banking Sector”, *Öneri Dergisi*, 10(37), 103- 110.
- Akgüç, Ö., (2012). “Banka Finansal Tablolarının Analizi”, *Arayış Basım ve Yayıncılık*, İstanbul.
- Alexiou, C., & Sofoklis, V., (2009). “Determinants of Bank Profitability: Evidence from the Greek Banking Sector”, *Economic Annals*, LIV(182), 93-118.
- Al-Homaidi, E.A., Tabash, M.I., Farhan, N.H.S., & Almaqtari, F.A., (2018). “Bank-Specific and Macro-Economic Determinants of Profitability of Indian Commercial Banks: A Panel Data Approach”, *Cogent Economics & Finance*, 6, 1-26.
- Antwi, F., (2019). “Capital Adequacy, Cost Income Ratio and Performance of Banks in Ghana”, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(10), 168–184.
- Arrelano, M., & Bond, S., (1991). “Some Tests of Sepcification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”, *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Ata, H.A., (2009). “Kriz Sonrası Türkiye’de Mevduat Bankaları Kârlılığına Etki Eden Faktörler”, *İşletme Fakültesi Dergisi*, 10(2), 137-151.
- Aydın, Y., (2019). “Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi”, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1), 181-189.
- Bekhet, H.A., Alsmadi, A.M., & Khudari, M., (2020). “Effects of Internal and External Factors on Profitability of Jordanian Commercial Banks: Panel Data Approach”, *International Journal of Financial Research*, 11(5), 359-375.
- Belke, M., & Aydın Ünal, E., (2017). “Determinants of Bank Profitability: Evidence From Listed and Non-Listed Banks In Turkey”, *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 4(4), 404-416.
- Ben Moussa, M.A., & Boubaker, A., (2020). “The İmpact of Liquidity on Bank Profitability: Case of Tunisia, *European Journal of Accounting*”, *Auditing and Finance Research*, 8(2), 20-37.
- Bian, W-L., Wang, X-N., & Sun, Q-X., (2015). “Non-interest Income, Profit, and Risk Efficiencies: Evidence from Commercial Banks in China”, *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 44, 762-782.
- Bourke, P., (1989). “Concentration and Other Determinants of Bank Profitability In Europe, North America and Australia”, *Journal of Banking and Finance*, 13. 65-79.
- Boussaada, R., & Hakimi, A., (2020). “How Multiple Large Shareholders Affect Bank Profitability Under The Dispersion and The Coalition Hypotheses? An İnsight From The MENA Region”, *International Journal of Managerial Finance*, 1-24.
- Bouzgarrou, H., Jouida, S., & Louhichi, W., (2018). “Bank Profitability During atond Before The Financial Crisis: Domestic Versus Foreign Banks”, *Research in International Business and Finance*, 44, 26–39.
- Breusch, T.S. & Pagan, A.R. (1980). “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Modelspecification Tests in Econometrics”, *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-53.
- Canbaloglu, B., (2019). “Yükselen ve Gelişen Avrupa Ülkelerinde Bankacılık Sektörü Kârlılığının Belirleyicileri”, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(3), 687-697.

- Chimkono, E.E., Muturi, W., & Njeru, A., (2016). “Effect of Non-Performing Loans and Other Factors on Performance of Commercial Banks In Malaw”, *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 4(2), 549-563.
- Chronopoulos, K. D., Liu, H., McMillan, J. F., & Wilson, J.O.S., (2015). “The Dynamics of US Bank Profitability”, *The European Journal of Finance*, 21(5), 426-443.
- Ćurak, M., Poposki, K., & Pepur, S., (2012). “Profitability Determinants of the Macedonian Banking Sector in Changing Environment”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 44, 406-416.
- Çelik, S., & Kaya, F., (2019). “Banka Kârlılığına Etki Eden Mikro Değişkenler: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma”, *BAİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 765-788.
- Dietrich, A., & Wanzenried, G., (2011). “Determinants of Bank Profitability Before and During The Crisis: Evidence From Switzerland”, *International Financial Markets, Institutions and Money*, 21, 307-327.
- Djalilov, K., & Piesse, J., (2016). “Determinants of Bank Profitability in Transition Countries: What Matters Most?”, *Research in International Business and Finance*, 38, 69–82.
- Doan, T-T.T., & Bui, T.N., (2021). “How Does Liquidity Influence Bank Profitability? A Panel Data Approach”, *Accounting*, 7, 59-64.
- Driscoll, J.C., & Kraay, A.C., (1998). “Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependant Panel Data”, *Review of Economics and Statistic*, 80(4), 549-560.
- Erins, I., & Erina, J., (2013). “Banks Profitability Indicators In CEE Countries”, *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*, 7(12), 1944-1948.
- Gitau, P.M., Anyango, W., & Rotich, G., (2017). “Effect of Micro Economic Factors on Performance of Listed Commercial Banks in Kenya”, *The Strategic Journal of Business & Change Management*, 4(2), 763-778.
- Githaiga, P.N., (2020). “Human Capital, Income Diversification and Bank Performance—An Empirical Study of East African Banks”, *Asian Journal of Accounting Research*, 1-14.
- Göçmen Yağcılar, G., & Kalaycı, Ş., (2020). “Türk Bankacılık Sektöründe Net Faiz Marjının Mikro-Belirleyicileri: Küresel Mali Krizin Etkileri”, *Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19). 7-34.
- Greene, W. (2000). “Econometric Analysis”, Upper Saddle River, NJ: Prentice–Hall.
- Hasan, M.S.A., Manurung, A.H., & Usman, B., (2020). “Cointegration of Oil Price, Exchange Rate and Fed Rate to Bank Performance”, *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(6), pp.644-649.
- Jadah, H.M., Alghanimi, M.H.A., Al-Dahaan, N.S.H., & Al-Husainy, N.H.M., (2020). “Internal and External Determinants of Iraqi Bank Profitability”, *Banks and Bank Systems*, 15(2), 79-93.
- Jara-Bertin, M., Moya, J.A., & Perales, A.R., (2014). “Determinants of Bank Performance: Evidence for Latin America”, *Academia Revista Latinoamericana de Administracion*, 27(2), 164-182.
- Kayran, O., (2020). “Bankalarda Gelir Çeşitlendirmesinin Performans Üzerine Etkileri ve Türkiye’deki Mevduat Bankalarına Yönelik Bir Araştırma”, *İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Finans Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, 1-143.

- Killins, R.N., & Mollick, A.V., (2020). "Performance of Canadian Banks and Oil Price Movements", *Research in International Business and Finance*, 54, 1-16.
- Kosmidou, K., (2008). "The Determinants of Banks' Profits in Greece During the Period of EU Financial Integration", *Managerial Finance*, 34(3), 146-159.
- Küçükbay, F., (2017). "Banka Kârlılığını Etkileyen Faktörler: Avrupa Birliği Bankaları ve Türk Bankaları Arasında Bir Karşılaştırma", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(1), 138-149.
- Majumder, M.T.H., & Uddin, M.J., (2017). "The Determinants of Profitability of Nationalised Banks In Bangladesh". *International Journal of Economics and Business Research*, 13(4), 335-348.
- Martins, A.M., Serra, A.P., & Stevenson, S., (2019). "Determinants of Real Estate Bank Profitability", *Research in International Business and Finance*, 49, 282-300.
- Menicucci, E., & Paolucci, G., (2016). "Factors Affecting Bank Profitability in Europe: An Empirical Investigation", *African Journal of Business Management*, 10(17), 410-420.
- Menicucci, E., & Paolucci, G., (2016). "The Determinants of Bank Profitability: Empirical Evidence from European Banking Sector", *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 14(1), 86-115.
- Nguyen, V-T., & Liu, D-Y., (2020). "The Impact of Ownership Structure on Vietnamese Commercial Banks' Profitability", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(3), 187-194.
- Nouaili, M., Abaoub, E., & Ochi, A., (2015). "The Determinants of Banking Performance in Front of Financial Changes: Case of Trade Banks in Tunisia", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 410-417.
- Okuyan, H.A., & Karataş, Y., (2017). "Türk Bankacılık Sektörünün Kârlılık Analizi", *Ege Akademik Bakış*, 17(3), 395-406.
- Ongore, V.O., & Kusa, G.B., (2013). "Determinants of Financial Performance of Commercial Banks in Kenya", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), 237-252.
- Osuagwu, E.S., (2014). "Determinants of Bank Profitability in Nigeria", *International Journal of Economics and Finance*, 6(12), 46-63.
- Pasiouras, F., & Kosmidou, K., (2007). "Factors Influencing the Profitability of Domestic and Foreign Commercial Banks in The European Union", *Research in International Business and Finance*, 21, 222-237.
- Pesaran, M. H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *Cambridge Working Papers in Economics*, No: 435.
- Pesaran, M. H. (2007). "A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Petria, N., Capraru, B., & Ihnatov, I., (2015). "Determinants of Banks' Profitability: Evidence From EU 27 Banking Systems", *Procedia Economics and Finance*, 20, 518 – 524.
- Saif-Alyousfi, A.Y.H., Saha, A., Md-Rus, R., & Taufil-Mohd, K.N., (2020). "Do Oil and Gas Price Shocks Have an Impact on Bank Performance?", *Journal of Commodity Markets*, 100, 1-20.
- Saleh, I., & Abu Afifa, M., (2020). "The Effect of Credit Risk, Liquidity Risk and Bank Capital on Bank Profitability: Evidence From an Emerging Market", *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1-13.

- Samırkaş, M.C., Evci, S., & Ergün, B., (2014). “Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri”, Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5(8), 117-134.
- Singh, A., & Sharma, A. K., (2016). “An Empirical Analysis of Macroeconomic and Bank-Specific Factors Affecting Liquidity of Indian Banks”, Future Business Journal, 2(1), 40-53.
- Sufian, F., & Habibullah M. S., (2009). “Determinants of Bank Profitability in A Developing Economy: Empirical Evidence from Bangladesh”, Journal of Business Economics and Management, 10(3): 207-217.
- Suganya, S.J., & Kengatharan, L., (2018). “İmpact of Bank Internal Factors on Profitability of Commercial Banks in Sri Lanka: A Panel Data Analysis”, Journal of Business Studies, 5(1), 61-74.
- Sun, L., Wu, S., Zhu, Z., & Stephenson, A., (2017). “Noninterest Income and Performance of Commercial Banking in China”, Hindawi Scientific Programming, 1-8.
- Şit, A., & Hacıevliyagil, N., (2019). “Türkiye’de Sermaye Yeterliliğinin Banka Kârlılıkları Üzerine Etkisi”, Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi, 2(1), 55-69.
- Taş, T., & Duramaz, S., (2018). “Mevduat Bankalarında Mülkiyet Esasına Göre Karlılık Analizi: 2006-2016 Arası Dönemde Türk Bankacılık Sektörü Örneği”, Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 10(19), 342-357.
- Taşkın, F.D., (2011). “Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler”, Ege Akademik Bakış, 11(2), 289-298.
- Turgutlu, E., (2014). “Dynamics Of Profitability in the Turkish Banking İndustry”, Ege Akademik Bakış, 14(1), 43-52.
- Türkdönmez, C.S., & Babuşçu, Ş., (2019). “Bankaların Karlılık Performansını Etkileyen Faktörler”, Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(1), 37-54.
- Türkmen, N.C., (2018). “Ticari Bankaların Aktif Karlılığını Etkileyen Makroekonomik Değişkenlerin Belirlenmesi”, Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi, 1(2), 80 – 88.
- Uralov, S., (2020). “The Determinants of Bank Profitability: A Case of Central European Countries”, World Academics Journal of Management, 8(3), 8-16.
- Utomo, M.L., & Anggono, A.H., (2020). “Bank Specific Determinants of Bank Profitability In Indonesia for The Period 2008-2019”, Jurnal Ilmu Sosial, Politik & Humaniora, 3(2), 13-21.
- Wooldridge, J.M., (2002). “Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data”, Cambrigde, Ma: MIT Press.
- Yahya, A. T., Akhtar, A., & Tabash, M. I., (2017). “The Impact of Political Instability, Macroeconomic and Bank-Specific Factors on The Profitability of Islamic Banks: An Empirical Evidence”, Investment Management and Financial Innovations, 14(4), 30-39.
- Yaşar Akçalı, B., & Osmanağaoğlu, E., (2019). “Bankacılık Sektörünün Performansını Etkileyen Faktörlerin Ülke Bazlı Bankacılık Verileri Kullanılarak Panel Veri Analizi ile Test Edilmesi”, Turkish Studies, 14(6), 3536-3545.

Araştırma Makalesi**Türk Bankacılık Sektöründe Performansın Belirleyicileri***Determinants of Performance in the Turkish Banking Sector*

Zühal ARSLAN Araştırma Görevlisi. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Büyükütülü Uygulamalı Bilimler Fakültesi Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü zuhalkucukcakal@isparta.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-4757-1260	Gamze GÖÇMEN YAĞCILAR Dr. Öğr. Üyesi. Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF, Finans ve Bankacılık Bölümü gamzeyagcilar@sdu.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-5009-4696	
Makale Gönderme Tarihi 09.07.2021	Revizyon Tarihi 13.09.2021	Kabul Tarihi 14.09.2021

Extensive Summary**Introduction**

Performance is the ability of a business to acquire and manage scarce resources in several different ways to gain competitive advantage. In general, the literature distinguishes between performance as financial or economic performance, and innovative performance (Antwi, 2019, p.170) and bank profitability performance is the focus of attention of this study. The term “profitability” refers to the ability of businesses to achieve sustainability. The profitability performance of banks shows the success of the management and is one of the most important performance indicators for investors. By affecting the investment and saving decisions of companies, changes in profitability contribute to the country's economic growth. For banks, the increase in their profitability performance improves their cash flow position. Since access to finance is easier for institutional investments, it facilitates large investments, and causes gaining competitive and employment advantage (Menicucci and Paolucci, 2016, p.87). When evaluated within the scope of the balance sheet, while there are different ratios that directly or indirectly affect the profitability of banks, the two most important factors that are generally considered as profitability indicators at this point are “return on assets” and “return on equity” (Taş and Duramaz, 2018, p.344). The return on assets ratio (ROA) of banks is calculated by dividing the net profit (loss) for the period by total assets and it shows how effective the total assets of the banks are in creating profitability (Şit and Hacıevliyagil, 2019, p.57). Return on equity, which is another of the most significant profitability indicators in banks, is calculated by dividing net profit (loss) for the period by equity. In free market economies, maximizing the return on equity is among the most important goals for shareholders, partners and managers (Akgüç, 2012, p.535). Bank profitability ratios are greatly affected by both bank indicators and macroeconomic indicators. Bank profitability can vary over the years; In years when profitability is negative, the real sector may also be indirectly affected within the financial system, and this may cause economic problems in the country. In this respect, it is important to research and analyze the determinants of the performance of banks that act as intermediaries from those who supply money to those who demand, support the financing of investments and increase the efficiency of the markets. In academic studies to

determine the profitability performance of banks, different analyzes have been carried out with different variables, and they continue to be carried out. In these studies, the effects of many variables, including bank-specific, sectorial and macroeconomic factors, on profitability, which are generally measured by return on equity and return on assets, were investigated. Within the scope of this study, the profitability performances of deposit banks in the Turkish banking sector, regression models developed based on the literature, were tested with panel data analysis.

Data and Model Specification

In the research, in order to confirm the determinants of performance in the Turkish banking sector, the selected bank-specific factors of deposit banks; Macroeconomic indicators and bank performance ratios, which are widely used in bank performance measurement, are used. The installed panel regression models are as follows:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 * ROA_{i,t-1} + \beta_2 * scale_{i,t} + \beta_3 * tracking_{i,t} + \beta_4 * liquidity_{i,t} + \beta_5 * equity_{i,t} + \beta_6 * creditdep_{it} + \beta_7 * SYR_{it} + \beta_8 * NFM_{i,t} + \beta_9 * efficiency_{i,t} + \beta_{10} * interestfree_{i,t} + \beta_{11} * inflation_t + \beta_{12} * growth_t + \varepsilon$$

As independent variables, within the scope of bank-specific factors; bank scale, asset quality, liquidity ratio, equity ratio, loan/deposit ratio, capital adequacy ratio, efficiency ratio, non-interest income/operating income and net interest margin; Inflation, consumer prices (annual %) and GDP growth (annual %) data were chosen as macroeconomic indicators, while equity and return on assets ratios were selected as dependent variables.

In order to decide on the appropriate estimator in the analysis of panel data, primarily, diagnostic tests were performed. Among these tests, Breusch Pagan (1980) LM test and Pesaran (2004) CD test were used to determine cross-section dependency, Greene's (2000) Modified Wald test for homogeneous distribution of error squares and Wooldrige (2002) test for autocorrelation. Because of the cross-sectional dependence detected by the Breusch Pagan LM test and the Pesaran CD test; one of the 2nd generation unit root tests that was developed by Pesaran (2007), the CADF-CIPS test, was applied. In the solution of the model, the robust Driscoll-Kraay (1998) estimator was used for cross-section dependence, autocorrelation and changing variance problems. For the selection of the model, the F test, which tests the validity of the classical model was used and the assumption that all unit effects are equal to zero in both ROA and ROE equations was rejected and the solutions were made with the fixed effects model. On the other hand, the model was thought to have a dynamic structure, and it was considered that the delayed values of the dependent variables could also be explanatory. For this purpose, one of the delayed values of ROA and ROE were included in the analysis in the related model as independent variables, and analysis was also made with Arrelano and Bond's (1991) Generalized Moments Method (GMM) to support the fixed effects model. Robust standard errors were also used in the GMM solution due to the detected autocorrelation and changing variance problems.

Empirical Findings

According to the results of the regression analysis solved by using the Driscoll-Kraay and Fark GMM estimators, the return on assets variable is significantly and negatively affected by the bank scale and efficiency ratio variable, while the equity ratio, liquidity ratio and net interest margin variables are significantly and positively affected. Return on equity, which is another profitability indicator of the study, is significantly and negatively affected by non-performing loans, efficiency ratio, loan/deposit ratio variables, while it is significantly and positively affected by the net interest margin variable.

Conclusion

As a result, in order for Turkish banks to increase their profitability, first of all, the capital levels representing the equity ratios must be at certain levels. The results of the study show that the other ways to increase the profitability performance in Turkish banks are to increase the share of net interest margins and liquid assets in total assets, to ensure efficiency and to reduce the ratio of non-performing loans to total loans. However, it should not be forgotten that these results are valid within the framework of the sample and analyzed variables. In future studies, it is expected of this sample to contribute to the literature by expanding the scope of the period and variables, including participation and commercial banks, as well as deposit banks.